



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DE PIRANHAS - PB

NÍVEL SUPERIOR

ENGENHEIRO CIVIL

EXAME GRAFOTÉCNICO:

(Transcreva a frase abaixo no local indicado na sua Folha de Respostas)

**Seus filhos são fortes, seu povo tem fé
Oh, meu São José! São José de Piranhas!**

INSTRUÇÕES:

- 01** Verifique se este caderno de provas contém **40 (quarenta)** questões de múltipla escolha, sendo Português de **01 a 15**, Raciocínio Lógico de **16 a 25** e Conhecimentos Específicos de **26 a 40**.
- 02** Observe se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Caso existam, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
- 03** Verifique se os dados existentes na Folha de Respostas conferem com os dados do Cartão de Inscrição.
- 04** Esta Prova tem duração de **4 (quatro)** horas. Não é permitida a saída do candidato antes de esgotado o tempo mínimo de **2 (duas)** horas.
- 05** É vetado, durante a prova, o intercâmbio ou empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos, bem como o uso de celulares, calculadoras e/ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico. A fraude, ou tentativa, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.
- 06** Assine a **Lista de Presença** e entregue ao Fiscal de Sala a **Folha de Respostas** devidamente assinada, bem como o **Caderno de Prova**.



PORTUGUÊS

Leia o Texto I e responda às questões de 1 a 5.

Texto I

ÊXITO PESSOAL, FRACASSO NACIONAL

O descaso com a educação faz o país avançar muito pouco

Nos esportes, só comemoramos o vencedor – o segundo colocado não recebe festa. Na educação, porém, consideramos vitória um avanço pessoal, ainda que seja prova de fracasso nacional. A televisão tem mostrado a fala de um jovem brasileiro celebrando ser o primeiro de sua família a ingressar em curso superior. Não há dúvida do sucesso do menino ao ser uma exceção em sua família. Mas seu sucesso pessoal e a publicidade como êxito social são provas do descaso nacional com a educação. Na terceira década do século XXI, duzentos anos depois da independência, quase um século e meio de república, quarenta anos depois da redemocratização, quinze anos de governos de esquerda, o atual ocupante do Planalto comemora o primeiro membro de uma família a ingressar no ensino superior.

A publicidade revela fracasso ao admitir que o êxito do jovem ainda é uma exceção, sem mesmo dizer qual a qualidade de seu curso para dar-lhe chances na vida e condições de ajudar a construir um Brasil melhor. O governo ignora o fracasso público de não conseguir assegurar a conclusão da educação de base com qualidade a todos os brasileiros, independentemente da renda e do endereço de suas famílias. O jovem merece aplausos, mas sua glória indica que dez governos democráticos ainda comemoram a exceção devido ao descuido por não terem feito do ingresso na faculdade uma regra natural do talento de cada jovem, de qualquer origem social.

Quando o jovem brilhante e bem-sucedido que aparece na publicidade do governo nasceu, a democracia já tinha 20 anos [...]. Desde então, o Brasil assistiu a diversas políticas públicas positivas que permitiram aumento substancial no número de vagas no ensino superior, inclusive graças à adoção de cotas raciais e sociais. Sem esse aumento de vagas e essas cotas, o jovem talvez não tivesse conseguido ser o primeiro da família a ingressar no ensino superior, mas os governos democráticos, inclusive de esquerda, não conseguiram fazer com que todos os jovens terminem a educação de base em cursos de qualidade para poder caminhar na vida em busca da felicidade pessoal, dispondo do conhecimento necessário para participar da construção do país, e ao mesmo tempo disputar vaga no ensino superior em condições iguais, independentemente da desigualdade social na sua origem. O governo comemora o êxito pessoal devido ao fracasso governamental: a justa comemoração de uma família pobre por conquistar a exceção do ingresso no ensino superior decorre da pobreza do governo na educação de base.

É como se, no lugar de promover a abolição da escravatura para todos, os governos ainda hoje comemorassem a alforria de um jovem brilhante que consegue o raro feito de ser o primeiro de sua família a sair da escravidão ao ingressar no ensino superior. [...] Precisamos parar de comemorar exceções.

Fonte: BUARQUE, Cristovam. Êxito pessoal, fracasso nacional. **Revista Veja**, São Paulo, 2884 ed., 15 mar. 2024. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/cristovam-buarque/exito-pessoal-fracasso-nacional/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

1ª QUESTÃO

Assinale a alternativa CORRETA acerca da tipologia textual predominante e das ideias apresentadas no Texto I.

- a) A tipologia textual é predominantemente argumentativa, haja vista a presença de uma construção argumentativa no sentido de criticar o “descaso” com a educação no Brasil.
- b) A tipologia textual predominante é a narrativa, uma vez que o texto tem como objetivo contar a história de um jovem que ingressou no ensino superior.
- c) A tipologia textual é predominantemente argumentativa, haja vista a crítica à comemoração de uma família pobre por conquistar a exceção do ingresso no ensino superior.
- d) A tipologia textual predominante é a narrativa, uma vez que o autor apresenta as políticas educacionais do governo e aponta como elas garantem a igualdade de oportunidades a todos os brasileiros.
- e) A tipologia textual predominante é a descritiva, uma vez que o texto se concentra exclusivamente em exaltar o mérito pessoal de um jovem que ingressou no ensino superior, sem fazer qualquer crítica à educação pública ou aos governos.

2ª QUESTÃO

Analise as assertivas que seguem a respeito das estratégias de coesão textual empregadas no Texto I.

- I- No texto, os termos “menino”, “jovem”, “jovem brilhante” formam uma cadeia coesiva em torno do referente “jovem brasileiro”.
- II- A repetição do termo “descaso” ao longo do texto quebra a coesão textual e prejudica a fluidez da leitura.
- III- O pronome “sua” no fragmento “O jovem merece aplausos, mas sua glória indica que dez governos democráticos ainda comemoram a exceção devido ao descuido” (2º§) retoma o referente “o jovem”.
- IV- O pronome “seu” utilizado no trecho “Mas seu sucesso pessoal e a publicidade” (1º§) retoma o termo “educação”, contribuindo para a coesão textual por retomada anafórica.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) II, III e IV.
- b) I e III.
- c) I, II e IV.
- d) I.
- e) III.

3ª QUESTÃO

No fragmento: “A publicidade revela fracasso ao admitir que o êxito do jovem ainda é uma exceção, sem mesmo dizer qual a qualidade de seu curso para dar-lhe chances na vida e condições de ajudar a construir um Brasil melhor.” (2º§), o termo “lhe”:

- I- Trata-se de um pronome oblíquo átono, empregado para retomar um termo antecedente.
- II- Completa o sentido do verbo “dar”, funcionando como complemento verbal indireto.
- III- Poderia ser substituído por “lhes” sem alterar o sentido da frase.
- IV- O uso de “lhe” está incorreto gramaticalmente, devendo ser substituído por “o” para concordância adequada.
- V- Poderia ser omitido sem prejuízo para a correção e os sentidos originais.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) II.
- b) II, III e V.
- c) I, II, III e IV.
- d) I.
- e) I e II.

4ª QUESTÃO

Analise o emprego da pontuação no fragmento: “Quando o jovem brilhante e bem-sucedido que aparece na publicidade do governo nasceu, a democracia já tinha 20 anos” (3º§).

- I- A vírgula está sendo empregada adequadamente para separar a oração subordinada adverbial temporal.
- II- Uma nova vírgula deveria ser inserida após “publicidade” a fim de isolar a expressão “do governo nasceu”.
- III- A vírgula após “nasceu” delimita a oração subordinada adverbial anteposta.
- IV- A vírgula após “nasceu” está delimitando oração subordinada substantiva.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) I e III.
- b) I, II, III e IV.
- c) III e IV.
- d) I.
- e) III e IV.

5ª QUESTÃO

Avalie as assertivas abaixo acerca do emprego da crase no fragmento “Desde então, o Brasil assistiu a diversas políticas públicas positivas que permitiram aumento substancial no número de vagas no ensino superior, inclusive graças à adoção de cotas raciais e sociais” (3º§).

- I- O acento grave foi empregado para marcar a fusão de preposição com adjunto adverbial feminino.
- II- O sinal indicativo da crase foi empregado para marcar a fusão da preposição exigida por um termo subordinante com o artigo feminino exigido por um termo dependente.
- III- O sinal indicativo da crase no fragmento destacado no enunciado justifica-se pela mesma razão do emprego da crase no excerto “Estou me referindo à escola de perto de casa”.
- IV- O sinal indicativo da crase no fragmento destacado no enunciado justifica-se pela mesma razão do emprego da crase no excerto “O pai da menina saiu às pressas”.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) II e III apenas.
- b) I, II, III e IV.
- c) II e IV apenas.
- d) II apenas.
- e) I e III apenas.

Leia o Texto II e responda às questões 6 e 7.

Texto II



Disponível em: https://www.instagram.com_Acesso em: 06 set. 2024.

6ª QUESTÃO

Considerando os sentidos autorizados pelo Texto II, analise as assertivas abaixo.

- I- O texto suscita uma reflexão sobre a espera pelo momento certo.
- II- O texto sugere que devemos esperar até nos sentirmos totalmente preparados antes de darmos início a qualquer tarefa importante.
- III- O texto nos ensina que a vida é longa e sempre haverá tempo suficiente para nos prepararmos completamente antes de agir.
- IV- O texto fomenta a ideia de que devemos sempre buscar o máximo de preparo e conhecimento antes de dar o primeiro passo.
- V- O texto nos alerta para o risco de nunca começarmos algo se sempre esperarmos o momento ideal.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) I, II e IV.
- b) I e V.
- c) III e IV.
- d) V.
- e) I e II.

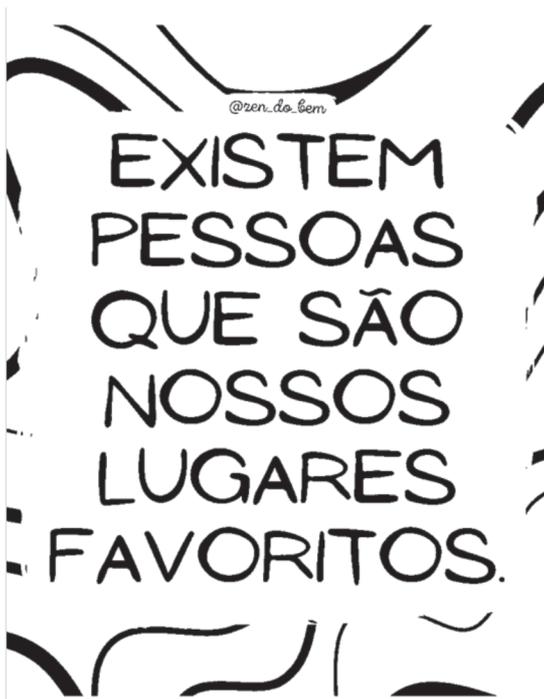
7ª QUESTÃO

Assinale a alternativa CORRETA em relação à estrutura do período “Quando eu estiver pronto, começo”.

- a) A oração “Quando eu estiver pronto” exerce a função de sujeito.
- b) O fragmento “Quando eu estiver pronto” é a oração principal.
- c) A conjunção “quando” introduz uma oração subordinada substantiva objetiva direta.
- d) O período é composto por subordinação, pois há uma oração principal e uma oração subordinada.
- e) O período é composto por coordenação, pois há duas orações independentes.

8ª QUESTÃO

Leia o *post* abaixo e analise as assertivas que seguem:



Disponível em: <https://www.instagram.com>_Acesso em: 05 set. 2024.

- I- O termo “existem” só pode ser substituído pelo termo “há” se realizados os devidos ajustes gramaticais.
- II- O termo “existem” pode ser substituído, com correção gramatical e sem alteração de sentido, pelo termo “há”.
- III- O pronome relativo “que” pode ser substituído pela forma “as quais”.
- IV- O termo “favoritos” está no plural para concordar com “são”.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) I, III e IV.
- b) II e IV.
- c) II e III.
- d) III.
- e) I e II.

Leia o Texto III e responda às questões de 9 a 13.

Texto III

Florestas nativas, plantações comerciais e a vida na Terra

Nosso planeta está vivenciando uma série de eventos climáticos de proporções catastróficas. Dentre eles podemos apontar as recentes tragédias ocorridas no Rio Grande do Sul, com enchentes avassaladoras, e a seca na Amazônia e no Pantanal.

Cientistas, estudantes, políticos e demais membros da sociedade somam esforços para mitigar tais acontecimentos o mais rápido possível. A poluição ambiental causada pelo uso contínuo de combustíveis fósseis, queimadas, conversão do uso (desmatamento) e a degradação dos solos são as principais causas da deterioração do nosso ambiente.

As florestas nativas e as plantações comerciais desempenham um papel fundamental nas estratégias de mitigação das mudanças climáticas. Conforme o último levantamento publicado pela FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), em 2020, existem no mundo aproximadamente 4.058.931.000 hectares ocupados com florestas nativas.

O Brasil é o segundo país com maior área florestal nativa, totalizando 496.620.000 hectares. Já as plantações comerciais, com espécies florestais de rápido crescimento, como eucalipto, pinus e outras espécies, ocupam áreas de 7,6 milhões, 1,9 milhão e 500 mil hectares dos solos brasileiros, respectivamente (IBA, 2023).

Cabe aqui destacar os serviços ecossistêmicos providos pelas florestas e plantações. Dentre os serviços básicos, podemos citar a realização da fotossíntese, que resulta na liberação de oxigênio, o acúmulo de carbono na biomassa, acima e abaixo do solo, o armazenamento de carbono no solo, a produção de madeira e a conservação da biodiversidade e do solo. Como serviço de utilidade pública, cabe destacar a oferta de produtos florestais, com usos da madeira para os mais variados fins, como produção de alimentos e manutenção da potabilidade da água.

Os serviços de regulação implicam capacidade de resfriamento da temperatura da atmosfera, efeito de melhoria da qualidade do ar e da água que infiltra no solo, proteção climática e edáfica. No que se refere aos serviços culturais, as florestas e plantações podem ser ambientes de trabalho, recreação, esportes, espiritualidade, arte e cultura – bem como local de pesquisas e formação de estudantes.

Frequentemente nos deparamos com artigos e reportagens em que as plantações comerciais são chamadas de “desertos verdes” e outras denominações errôneas. Tais atribuições não passam de “ecomitos”, pois são baseadas em afirmações infundadas, sem suporte científico, que quando repetidas constantemente se tornam mitos ecológicos.

Dada a relevância do assunto e os benefícios elucidados, há necessidade de maior valorização por parte da sociedade para com os ecossistemas florestais nativos e as plantações comerciais como prestadoras de serviços indispensáveis à vida humana.

SCHUMACHER, Mauro Valdir. Florestas nativas, plantações comerciais e a vida na Terra. **Folha de S. Paulo**, Opinião A3. 07 ago. 2024. Disponível em: <https://www.pressreader.com/brazil/folha-de-s-paulo/20240802/page/3/textview>. Acesso em: 07 ago. 2024. Adaptado.

9ª QUESTÃO

Considerando as ideias apresentadas e os sentidos autorizados pelo Texto III, analise as assertivas abaixo.

- I- O Brasil é o país com maior área florestal nativa no mundo, superando todos os países.
- II- As plantações comerciais de eucalipto e pinus desempenham papel importante na mitigação das mudanças climáticas.
- III- A realização da fotossíntese, o acúmulo de carbono na biomassa e o armazenamento de carbono no solo são exemplos de serviços ecossistêmicos providos pelas florestas e plantações.
- IV- A expressão “desertos verdes”, usada para descrever plantações comerciais, é considerada um mito ecológico pelo autor.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) III apenas.
- b) II apenas.
- c) II, III e IV apenas.
- d) I, II, III e IV.
- e) III e IV apenas.

10ª QUESTÃO

No excerto “Nosso planeta está vivenciando uma série de eventos climáticos de proporções catastróficas” (1º§), o termo “catastróficas” pode ser substituído, sem alteração de sentido, por:

- a) trágicas, triviais.
- b) devastadoras, calamitosas.
- c) desastrosas, moderadas.
- d) corriqueiras, trágicas.
- e) calamitosas, irrelevantes.

11ª QUESTÃO

Analise a acentuação gráfica no excerto “Cientistas, estudantes, políticos e demais membros da sociedade somam esforços para mitigar tais acontecimentos o mais rápido possível” (2º§).

- I- “políticos” e “rápido” receberam acentuação gráfica na antepenúltima sílaba, porém são acentuados em razão de diferentes regras.
- II- “possível” recebeu acentuação gráfica por ser uma paroxítona terminada em “l”.
- III- “rápido” é uma palavra paroxítona e recebe acentuação gráfica pela mesma razão que “possível”.
- IV- “político” é uma palavra proparoxítona e recebeu o acento circunflexo em razão da regra que diz que todas as palavras proparoxítonas são acentuadas.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) II e IV apenas.
- b) I, II e IV apenas.
- c) III e IV apenas.
- d) II apenas.
- e) I, II, III e IV.

12ª QUESTÃO

Assinale a alternativa CORRETA a respeito do sinal indicativo de crase no fragmento: “plantações comerciais como prestadoras de serviços indispensáveis à vida humana” (8º§).

- a) O emprego da crase justifica-se pela presença da locução adverbial no feminino plural “de serviços indispensáveis”. Neste caso, o emprego é facultativo.
- b) O emprego da crase justifica-se pela fusão do artigo “a”, exigido pelo termo “indispensáveis”, com o artigo “a”, que acompanha o substantivo “vida”. Neste caso, o emprego é obrigatório.
- c) O emprego da crase justifica-se pela fusão da preposição “a”, exigida pelo termo “indispensáveis”, com o artigo “a”, que acompanha o adjetivo “humana”. Neste caso, o emprego é facultativo.
- d) O emprego da crase justifica-se pela fusão da preposição “a”, exigida pelo termo “indispensáveis”, com o artigo “a”, que acompanha o substantivo “vida”. Neste caso, o emprego é obrigatório.
- e) O emprego da crase justifica-se pela fusão da preposição “a”, exigida pelo termo “serviços”, com o artigo “a”, que acompanha o substantivo “vida”. Neste caso, o emprego é facultativo.

13ª QUESTÃO

Assinale a alternativa cujo fragmento “Conforme o último levantamento publicado pela FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), em 2020, existem no mundo aproximadamente 4.058.931.000 hectares ocupados com florestas nativas” (3º§) foi reescrito com correção gramatical e respeito à estrutura morfossintática da oração.

- a) Existem no mundo em 2020 aproximadamente 4.058.931.000 conforme o último levantamento publicado pela FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) hectares ocupados com florestas nativas.
- b) Conforme o último levantamento publicado pela FAO, em 2020, existem no mundo aproximadamente 4.058.931.000 hectares ocupados com florestas nativas (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura).
- c) Existem no mundo aproximadamente 4.058.931.000 hectares ocupados com florestas nativas, conforme o último levantamento publicado pela FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), em 2020.
- d) Conforme o último levantamento publicado, existem no mundo aproximadamente 4.058.931.000 hectares ocupados com florestas nativas pela FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), em 2020.
- e) Em 2020, existem no mundo aproximadamente 4.058.931.000 hectares conforme o último levantamento publicado pela FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) ocupados com florestas nativas.

14ª QUESTÃO

Analise as assertivas que seguem sobre o *post* abaixo:



Disponível em: <https://www.instagram.com>_Acesso em: 05 set. 2024.

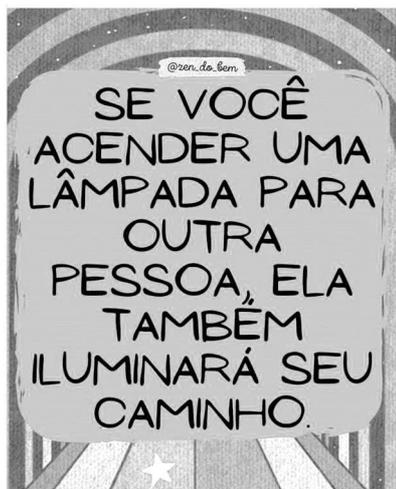
- I- O emprego da palavra “grana” é um exemplo do uso da linguagem em situação informal de interação.
- II- O termo “pra” é uma forma desenvolvida de “para”, bastante empregado em contextos escritos e orais informais.
- III- No terceiro e quarto quadrinhos, observa-se a repetição da forma “aí”, muito comum na linguagem oral informal.
- IV- A variação “cê tá” em vez de “você está” é uma marca de informalidade, no entanto, já aceita em documentos oficiais.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) III apenas.
- b) II e III apenas.
- c) I, II, III e IV.
- d) I e IV apenas.
- e) I e III apenas.

15ª QUESTÃO

Leia o *post* abaixo e analise as assertivas que seguem.



Disponível em: <https://www.instagram.com>_Acesso em: 08 set. 2024.

- I- O termo “se” está funcionando como pronome reflexivo e está indicando a existência de uma condição.
- II- O termo “iluminará” indica que o verbo está na forma nominal do infinitivo.
- III- O termo “ela” está sendo empregado de forma catafórica para referir-se a um termo já mencionado.
- IV- Há ambiguidade no emprego do pronome “seu”, haja vista que, no fragmento, pode fazer menção a mais de um referente.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) II e IV.
- b) I, II e III.
- c) III.
- d) I e IV.
- e) IV.

RACIOCÍNIO LÓGICO

16ª QUESTÃO

Considere A, B e C três proposições verdadeiras. Qual o valor lógico da proposição D abaixo?

$$D : [(A \wedge \sim B) \rightarrow \sim C] \vee [\sim B \leftrightarrow (\sim C \wedge A)]$$

- a) D não tem valor lógico.
- b) Falso.
- c) Não é possível determinar o valor lógico de D.
- d) Verdadeiro.
- e) D é verdadeiro e falso.

17ª QUESTÃO

Qual dos itens abaixo corresponde aos valores lógicos (de cima para baixo) da última coluna da tabela-verdade abaixo?

A	B	$[(\sim A \vee B) \rightarrow \sim A] \wedge [B \leftrightarrow (A \rightarrow \sim B)]$
V	V	
V	F	
F	V	
F	F	

- a) FVFF.
- b) FFVF.
- c) VFFF.
- d) FFFV.
- e) FFFF.

18ª QUESTÃO

Analise quais os valores lógicos omissos na última coluna da tabela-verdade abaixo e, em seguida, assinale a alternativa CORRETA.

A	B	C	$\{ [(A \wedge B) \vee (A \wedge C)] \wedge (B \vee C) \} \wedge \sim A$
V	V	V	F
V	V	F	
V	F	V	F
V	F	F	
F	V	V	F
F	V	F	
F	F	V	
F	F	F	F

Pode-se afirmar que é uma proposição:

- a) tautológica.
- b) contingente.
- c) contraválida.
- d) condicional.
- e) bicondicional.

19ª QUESTÃO

A proposição $\{ [(\sim A \wedge \sim B) \rightarrow (B \rightarrow A)] \vee \sim B \} \leftrightarrow (A \wedge B)$ NÃO é equivalente a qual das proposições a seguir?

- a) $\{ [(\sim A \wedge \sim B) \rightarrow (B \rightarrow A)] \vee \sim B \} \vee (A \wedge B)$
- b) $\{ [(\sim A \wedge \sim B) \rightarrow (\sim B \vee A)] \vee \sim B \} \leftrightarrow (A \wedge B)$
- c) $\{ [(A \vee B) \vee (\sim B \vee A)] \vee \sim B \} \leftrightarrow (A \wedge B)$
- d) $\{ B \rightarrow [(\sim A \wedge \sim B) \rightarrow (B \rightarrow A)] \} \leftrightarrow (A \wedge B)$
- e) $\{ [(\sim A \wedge \sim B) \rightarrow (B \rightarrow A)] \vee \sim B \} \rightarrow (A \wedge B)$

RASCUNHO

20ª QUESTÃO

Qual das alternativas é uma equivalência lógica da proposição abaixo?

$$[(\sim B \wedge A) \rightarrow \sim (A \vee B)] \rightarrow \sim A$$

- a) $[(\sim B \wedge A) \wedge (A \vee B)] \rightarrow \sim B$
- b) $[(\sim B \wedge A) \wedge (A \vee B)] \rightarrow \sim A$
- c) $[(\sim B \wedge A) \wedge (A \vee B)] \vee \sim A$
- d) $[(\sim B \wedge A) \wedge (A \vee B)] \leftrightarrow \sim A$
- e) $[(\sim B \wedge A) \wedge (A \vee B)] \leftrightarrow \sim B$

21ª QUESTÃO

Em uma academia com 100 atletas, foi realizada uma pesquisa para identificar a participação nas modalidades de treino de Musculação, Yoga e Natação. Os resultados foram organizados da seguinte forma:

- . 60 atletas praticam Musculação.
- . 45 atletas praticam Yoga.
- . 30 atletas praticam Natação.
- . 25 atletas praticam tanto Musculação quanto Yoga.
- . 15 atletas praticam tanto Musculação quanto Natação.
- . 10 atletas praticam tanto Yoga quanto Natação.
- . 5 atletas praticam as três modalidades.

Com base nos dados da pesquisa, quantos atletas NÃO praticam nenhuma dessas modalidades?

- a) 20.
- b) 5.
- c) 18.
- d) 10.
- e) 25.

22ª QUESTÃO

Três crianças — Ana, Beatriz e Carlos — participaram de uma campanha de doação de brinquedos. A quantidade de brinquedos doada por Ana está na razão de $\frac{2}{3}$ em relação à quantidade doada por Beatriz, e a quantidade de brinquedos doada por Beatriz está na razão de $\frac{3}{4}$ em relação à quantidade doada por Carlos. Sabe-se que, juntas, as três crianças doaram um total de 108 brinquedos. Com base nessas informações, quantos brinquedos cada uma das crianças doou?

- a) Ana: 25, Beatriz: 33, Carlos: 50.
- b) Ana: 20, Beatriz: 44, Carlos: 44.
- c) Ana: 30, Beatriz: 35, Carlos: 43.
- d) Ana: 22, Beatriz: 38, Carlos: 48.
- e) Ana: 24, Beatriz: 36, Carlos: 48.

RASCUNHO

23ª QUESTÃO

Três professores — Júlia, Marcos e Felipe — lecionam três matérias distintas: Matemática, História e Ciências. Cada um deles é responsável por uma turma diferente: 5º ano, 6º ano e 7º ano. No entanto, não se sabe inicialmente qual professor ensina cada matéria, nem qual turma está sob sua responsabilidade. Sabe-se que:

- O professor de Ciências é responsável pela turma do 6º ano.
- Marcos leciona Matemática.
- O professor responsável pela turma do 7º ano não é Marcos.
- Júlia não leciona Ciências.

Com base nessas informações, é CORRETO afirmar que:

- a) Júlia leciona História para o 7º ano.
- b) Marcos leciona Ciências para o 7º ano.
- c) Felipe leciona Ciências para o 5º ano.
- d) Júlia leciona Matemática para o 6º ano.
- e) Marcos leciona História para o 6º ano.

24ª QUESTÃO

Analise cada uma das afirmativas a seguir.

- I- Chama-se negação de uma proposição **p** a proposição que tem valor lógico verdadeiro quando **p** é falsa e valor lógico falso quando **p** é verdadeira.
- II- Chama-se implicação entre duas proposições **p** e **q** a proposição que é falsa apenas quando **p** é verdadeira e **q** é falsa.
- III- O valor lógico da bicondicional entre duas proposições **p** e **q** é verdadeiro se, e somente se, **p** e **q** tiverem o mesmo valor lógico.
- IV- A negação de uma implicação entre duas proposições **p** e **q** é logicamente equivalente à conjunção de **p** e a negação de **q**.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) I, II e IV apenas.
- b) I, II, III e IV.
- c) I, III e IV apenas.
- d) II, III e IV apenas.
- e) I, II e III apenas.

25ª QUESTÃO

Em uma competição de Matemática, três alunos — Ana, Bruno e Carla — participaram e apresentaram as seguintes notas:

- A nota de Ana é o dobro da nota de Bruno.
- A soma das notas de Ana e Bruno é igual à nota de Carla.

Se a nota de Carla fosse 2 pontos maior, a soma das notas de todos os alunos seria 20 pontos. Considerando as informações acima, qual é a nota de Ana?

- a) 10.
- b) 7.
- c) 8.
- d) 9.
- e) 6.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26ª QUESTÃO

Telhado verde é uma estrutura de drenagem sustentável capaz de reduzir o escoamento superficial, além de resultar em benefícios à fauna e melhorar o nível de conforto térmico nas edificações. Os telhados verdes podem ser construídos através de diferentes conceitos, a depender do uso previsto e da composição da vegetação. Um telhado verde construído em um substrato de solo com espessura mínima de 15 cm, que permite a seleção de vegetação de maior porte, é denominado de telhado verde:

- a) extensivo.
- b) intensivo.
- c) alveolar.
- d) laminar.
- e) flexível.

27ª QUESTÃO

Um sistema de impermeabilização possui como função principal a proteção da edificação de danos por infiltrações, eflorescências e vazamentos causados pela água. Esses sistemas impermeabilizantes podem ser divididos em rígidos e flexíveis, em razão dos elementos construtivos estarem ou não sujeitos a fissuração. Um sistema de impermeabilização do tipo flexível é o(a):

- a) cimento impermeabilizante de pega ultrarrápida.
- b) argamassa polimérica.
- c) membrana de polímero modificado com cimento.
- d) cimento cristalizante.
- e) argamassa impermeável com aditivo hidrófugo.

28ª QUESTÃO

Licitação pública é o processo através do qual a Administração Pública contrata obras, serviços, compras e alienações. Compreender as definições envolvidas nos processos licitatórios assegura a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública. Em relação às definições envolvidas nos processos licitatórios, avalie as proposições a seguir.

- I- Empreitada por preço unitário é a contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo e total.
- II- Concorrência é a modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais, cujo critério de julgamento poderá ser melhor técnica ou conteúdo artístico.
- III- Pré-qualificação é o procedimento seletivo prévio à licitação, convocado por meio de edital, destinado à análise das condições de habilitação dos interessados.
- IV- Ata de registro de preços é o sistema informatizado, de gerenciamento centralizado e com indicação de preços, destinado a permitir a padronização de itens a serem adquiridos pela Administração Pública.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) I e II.
- b) II e IV.
- c) III.
- d) III e IV.
- e) II e III.

29ª QUESTÃO

A rede de distribuição é o componente do sistema de abastecimento de água formada por tubulações e órgãos acessórios, destinada a distribuir água potável aos usuários de forma contínua, em quantidade e pressões adequadas. A pressão referida ao nível do eixo da via pública, sob condição de consumo nulo e com a ocorrência do nível máximo de água no respectivo reservatório de distribuição com o objetivo de garantir a integridade dos tubos e acessórios e reduzir as perdas de água, refere-se a pressão:

- a) de serviço máxima.
- b) dinâmica mínima.
- c) estática mínima.
- d) estática máxima.
- e) de serviço mínima.

30ª QUESTÃO

Os critérios de acessibilidade nos acessos e circulação em edificações para todas as pessoas são estabelecidos através da norma técnica NBR 9050, da Associação Brasileira de Normas Técnicas. De acordo com a referida norma, a circulação vertical pode ser realizada por escadas, rampas ou equipamentos eletromecânicos, sendo considerada acessível quando atender no mínimo a duas formas de deslocamento vertical. Além disso, desníveis de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis, contudo quando inevitáveis. São considerados degraus desníveis superiores a:

- a) 20 mm.
- b) 8 mm.
- c) 15 mm.
- d) 10 mm.
- e) 5 mm.

31ª QUESTÃO

A disposição final adequada dos resíduos sólidos se dá pela implantação de aterro sanitário que consiste em uma obra de engenharia construída de acordo com técnicas específicas com o objetivo de evitar riscos à saúde pública e minimizar impactos ambientais. A rotina de operação de um aterro sanitário exige o recobrimento dos resíduos com solo compactado. Esgotada a capacidade do aterro sanitário, executa-se a cobertura final que deverá possuir uma espessura recomendada de:

- a) 30 cm.
- b) 60 cm.
- c) 50 cm.
- d) 100 cm.
- e) 80 cm.

32ª QUESTÃO

Conjunto de tubulações e dispositivos que constituem o sistema predial de esgotos em que os gases provenientes do coletor público ou dos dispositivos de tratamento não têm acesso, visto que possuem proteção por desconector é denominado de:

- a) ventilação secundária.
- b) ramal de descarga.
- c) ventilação primária.
- d) instalação secundária de esgoto.
- e) instalação primária de esgoto.

33ª QUESTÃO

Construção enxuta (*Lean Construction*) é um método de planejamento de obra que tem como principal objetivo otimizar os processos da construção civil com menos desperdícios agregados. A implantação de técnicas da construção enxuta resulta em melhoria da qualidade da obra, diminuição dos desperdícios, aumento na produtividade e aumento na segurança e saúde no trabalho. Uma ferramenta da construção enxuta utilizada para organizar o ambiente no qual é implantado e que influencia diretamente na organização do canteiro de obras é denominada de:

- a) *Just in time* (JIT).
- b) *Last Planner System* (LPS).
- c) *Integrated Project Delivery* (IPD).
- d) *Poka-yoke*.
- e) 5S.

34ª QUESTÃO

Processo patológico em uma estrutura de concreto, envolvendo hidróxidos alcalinos do cimento e minerais reativos presentes no agregado, formando produtos que são capazes de expandir na presença de umidade e gerando fissurações e deslocamentos que resultam no comprometimento estrutural. Esse processo patológico supracitado refere-se a:

- a) reação álcali-agregado.
- b) ataque por sulfatos.
- c) carbonatação.
- d) lixiviação.
- e) corrosão.

35ª QUESTÃO

Examine a prescrição de valores mínimos para as dimensões de elementos estruturais de concreto e analise as proposições a seguir.

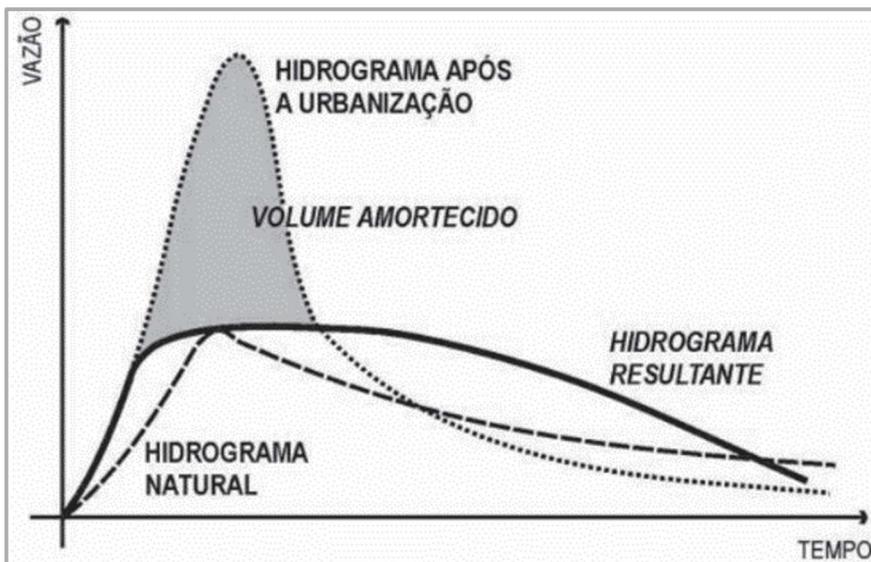
- I- A área da seção transversal de pilares não deve apresentar valores inferiores a 360 cm².
- II- A espessura mínima de lajes tipo cogumelo fora do capitel deve ser maior que 14 cm.
- III- A espessura das nervuras não podem ser inferior a 5 cm para lajes nervuradas.
- IV- A largura mínima da seção de vigas, em casos excepcionais, poderá atingir valores de 8 cm.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) II.
- b) III.
- c) I, II e III.
- d) I e IV.
- e) I, II e IV.

36ª QUESTÃO

O hidrograma natural, o hidrograma após a urbanização, o hidrograma resultante em razão do uso de uma estratégia de controle de cheias urbanas e o seu respectivo volume de amortecimento são observados na figura abaixo.



Fonte: Tucci *et al.*, (2005).

Nomeia-se CORRETAMENTE a estratégia de controle de cheias supracitada de:

- a) captação de água de chuva.
- b) pavimento permeável.
- c) reservatório de detenção.
- d) valas de infiltração.
- e) bacias de percolação.

37ª QUESTÃO

Ferramentas computacionais que permitem BIM (Modelagem de Informação da Construção) são integradas por aplicativos de autoria e integração. As ferramentas de autoria compreendem as ferramentas de modelagem paramétrica e as de simulação. Uma tipologia de ferramenta de autoria para simulação é nomeada de:

- a) *Vectorworks*.
- b) *Archicad*.
- c) *Revit Architecture*.
- d) *Ecotec*.
- e) *NavisWorks*.

38ª QUESTÃO

Poços de visita (PV) são câmaras visitáveis que constituem a rede coletora de esgotos sanitários. Devem ser construídos em todos os pontos singulares da rede coletora com dimensões mínimas, em metros, do diâmetro do tampão e da câmara, respectivamente de:

- a) 0,60 e 0,80.
- b) 0,80 e 1,00.
- c) 0,60 e 1,00.
- d) 0,50 e 0,80.
- e) 1,00 e 1,20.

39ª QUESTÃO

A permeabilidade é uma propriedade que caracteriza o escoamento da água através do solo. O conhecimento da permeabilidade de um solo é de suma importância e seu estudo é realizado através da Lei experimental de Darcy. O tipo de escoamento da água em solos naturais, válido para a Lei de Darcy, é definido como escoamento:

- a) turbulento.
- b) laminar.
- c) variado.
- d) transição.
- e) rotacional.

40ª QUESTÃO

A capacidade apresentada pelas camadas de solos e de materiais granulares de resistir às deformações elásticas e plásticas induzidas pelas cargas do tráfego; e a integridade estrutural das camadas asfálticas e cimentadas, relacionadas ao grau e extensão do fissuramento existente são elementos que definem as condições estruturais de um pavimento. O módulo de elasticidade efetivo de cada camada do pavimento é avaliado através de deflectômetros. Um equipamento para a avaliação estrutural não destrutiva de um pavimento classificado na categoria de deflectômetro dinâmico é o:

- a) *Lacroix*.
- b) *Viga Benkelman*.
- c) *Falhng Weight*.
- d) *Califórnia Traveling*.
- e) *Road Rater*.